

## ОТЗЫВ

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ГАЛИМЬЯНОВА АЛЕКСЕЯ АЛМАЗОВИЧА НА ТЕМУ: «ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ В УСЛОВИЯХ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КРИОЛИТОЗОНЫ», ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 2.8.6 – «ГЕОМЕХАНИКА, РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД, РУДНИЧНАЯ АЭРОГАЗОДИНАМИКА И ГОРНАЯ ТЕПЛОФИЗИКА»

**Алгоритм работы, отражающий эффективность поставленных задач исследования, выстроен следующим образом:**

1. Проведен анализ опыта обрушения (осыпания) стенок скважин разного технологического назначения.

2. Осуществлены масштабные инструментальные измерения объема зарядных полостей взрывных скважин в зоне мерзлых пород (полускальных и гравийно-галечниковых) угольных разрезов. Исследования не затрагивали деятельный слой многолетнемерзлых горных пород.

3. Выполнена оценка корреляционных зависимостей между динамикой изменения объема зарядных полостей, вариациями безопасных расстояний по поражающим факторам взрыва и показателями качества взорванной горной массы, с учетом применения эмульсионных взрывчатых веществ.

4. По результатам проведенного анализа разработан и внедрен метод параметрической устойчивости скважинных зарядов взрывных скважин для полускальных горных пород, обеспечивающий устойчивость проектной конструкции заряда в конкретных горно-геологических условиях.

5. Для условий быстрого смерзания взорванной горной массы (ВГМ) мерзлого массива гравийно-галечниковых пород разработан и внедрен камуфлетно-скважинный метод, обеспечивающий стабилизацию проектных параметров буровзрывных работ (БВР) в указанных условиях. Он основан на тепловом действии продуктов заряда камуфлета, а также использовании отдельных укрытий из нетканого материала.

6. На основе эмпирического анализа применения камуфлетно-скважинного метода дано обоснование нормативной формулы по разлету кусков ВГМ относительно горного оборудования.

7. Приводится технико-экономическая оценка используемых в работе инновационных методов при углублении угольных разрезов в криолитозоне, а также разработанная методика оценки затрат на БВР.

**Научная значимость работы** заключается в установлении закономерностей между изменением объема зарядных полостей взрывных скважин и показателями эффективности и безопасности процесса подготовки массива горных пород к выемке в зоне мерзлых пород.

**Практическая значимость работы** заключается в разработке и внедрении методов расчёта устойчивости конструкций скважинных зарядов, обеспечивающих стабилизацию параметров БВР и повышение точности результатов взрывной отбойки при освоении угольных месторождений в криолитозоне.

Полученные результаты исследования имеют существенное значение для развития горнопромышленного комплекса Дальневосточного региона России.

В качестве замечания следует отметить, что в диссертации не упоминается о современных технологиях анализа фрагментации и гранулометрического состава, например, «PortaMetrics™».

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.

Анализ автореферата позволяет сделать вывод о том, что данная диссертационная работа является важным научным исследованием, отвечает требованиям ВАК РФ к докторским диссертациям, установленным п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 (ред. 25.01.2024 г.), а ее содержание соответствует паспорту специальности 2.8.6. – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика», а ее автор, Галимьянов Алексей Алмазович, заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук.

Я, Черданцев Николай Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«24» 09 2026 г.

Н.В. Черданцев

Отзыв составил:

Черданцев Николай Васильевич,

доктор технических наук, главный научный сотрудник ФГБНУ «Исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения РАН».

Научная специальность, по которой защищена диссертация:

25.00.20. – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Контактные данные: 650000, г. Кемерово, пр-т Ленинградский, 10. E-mail: [nvch2014@yandex.ru](mailto:nvch2014@yandex.ru)

Н.В. Черданцев Черданцев Николай Васильевич

Подпись Н.В. Черданцева заверяю (указывается должность и ФИО лица, заверившего отзыв, ставится печать).

Начальник



Иванова Н.С.

Иванова Н.С.